別紙２

箕面市環境クリーンセンター

ごみ処理施設等保守点検・運転管理業務委託
（保守点検・修繕業務）

仕様書

平成２７年度

第１章　一般仕様

［Ⅰ］委託名称

ごみ処理施設等保守点検・運転管理業務委託

［Ⅱ］委託概要

本委託業務は箕面市環境クリーンセンター内に設置された各種機器類について、定期的、総合的な保守点検整備及び修繕を実施することにより、プラントの安定稼働を図り、併せて法令に定められている関係諸官庁の検査が円滑に遂行されるよう、行うものである。

［Ⅲ］一般事項

１．　本委託は法令、仕様書、取扱説明書並びに関係諸官庁の規則に準拠し、本市の指示に従い完全に施工する。

２．　本仕様書は本委託の基本的内容について定めたものであり、記載されていない事項については、その都度本市と協議し、その指示に従うものとする。

３．　本委託施工にあたり着工前に必ず施工計画書、点検書様式を提出し、本市の承認を得て着工すること。

４．　本仕様書において疑義が生じた場合は、その都度本市と協議し、その指示に従うものとする。

５．　本委託業務に必要とする水道、電気等のユーティリティ費用及び消耗部品（ただし、分解整備等に伴い当然必要となるパッキン類等は除く。）は本市の支給とする。また、本委託業務に必要な事務管理用スペース、駐車スペース、資材置き場については貸与するが、その箇所、範囲、期間等については、必ず事前に本市の承認を得ること。

６．　本委託業務にかかる機器の法令検査の内、関係諸官公庁への申請を必要とする場合は、申請手数料については、受託者負担とし、その手続きは本市と相談の上、受託者が行うものとする。

７．委託写真

施工状況が詳しくわかる写真を提出するものとする。（例：分解前、分解中、分解後、組立中、組立後、取付部品、取外部品）

なお、本市が、不要としたものについては、これを免除する。

８．提出図書（原則としてＡ４判とする）

１）委託施工計画書(点検書様式含む)

施行計画書は受注後、２週間以内に本市へ提出すること。また、ボイラー法定点検についても、詳細工程を２週間以内に本市へ提出すること。

２）委託点検報告書等成果資料（各２部）

年次点検及びこれに類する報告書は、点検により整備または修繕、更新が必要と判定され、または、予測される事項の整備または修繕、更新費用概算見積書を添えて施工後２ヶ月以内の指定する時期までに、月例点検及びこれに類する点検報告書については、施工後２週間以内に提出すること。また、点検結果により次年度に整備または修繕、更新が必要と判定された、または、予測される事項の詳細な整備または修繕、更新費用の詳細な見積書を当該年度の１０月中旬までに提出すること。

３）委託日報（１部）

当日の作業内容、各機器毎の作業人員、下請業者等が明確に判断できるものとする。

４）施工図、竣工図（各２部）

ただし、本市の指示するもの。

５）委託写真綴

６）法定検査用必要資料、書類

（提出必要部数＋検査用、控え用分）

７）作業指揮者選任届及び特別教育終了報告書（提出は随時）

８）他必要書類

９．変更

１）提出済の図書については、原則として変更は認めないものとする。ただし、本市の指示等により変更する場合はこの限りではない。

２）施工承認図等に本仕様書に適合しない箇所が発見された場合、及び、提出された図書によっては本施設の機能を全うすることができない箇所が発見された場合は、改善、変更を受託者の負担において行うものとする。

３）施工は承諾された施工承認図によるものとする。施工承認図の部分的変更を必要とする場合には、所定の性能・機能等を下回らない限度において、本市の指示または承諾を得て変更できるものとする。この場合には、委託金額の増減は行わないものとする。

４）契約期間中に突発的に機器の修繕等を必要とする事由が発生した場合においても、ごみ焼却施設及び付帯設備の運転に影響のないよう必要な処置を実施すること。なお、この場合においては、本市と協議の上で施工内容を変更することができるものとする。ただし、この場合においても契約金額の増減は行わないものとする。

４）その他本委託にあたって、変更の必要が生じた場合は、本市の定める契約事項によるものとする。

１０．その他

１）関係法令の遵守

本委託の施工にあたっては関係法令等を遵守しなければならない。委託内容により、関係諸官公庁への許可、申請、報告、届出等の必要がある場合には、その手数料については、請負業者負担とし、その手続きは本市と協議の上、受託者が行うものとする。

２）労務災害の防止

施工中の危険防止対策を充分に行い、また、労務災害の発生がないよう努めること。特に、ダイオキシン類に対するばく露対策は、労基法及び関連通達等を遵守し、充分に行うこと。

３）施工開始と復旧

施工当日においては、本市担当員並びに中央操作室あるいは粗大の職員に、作業開始前に、当日の作業内容の説明並びに作業人員数の報告を行い、終了後に作業実績の報告を行うこと。

施工開始時には安全上必要なバルブの開閉及び電源の入切を行うとともに、事前に担当員に連絡すること。また、復旧時においても、復旧後、速やかに担当員に連絡すること。

施工内容により、工場各機器の運転を行う場合には、必ず事前に本市担当員並びに中央操作室あるいは粗大の運転職員に了解を得て行うこと。

［Ⅳ］施工日時

各機器の施工日時については、本市と協議の上、決定のこと。

［Ｖ］委託内容

委託業務の内容は、第２章及び第３章に定める仕様の通りとする。

第２章　保守点検仕様

本仕様は、法定・定期保守点検整備業務等に関する実施事項について定めるものである。

［Ｉ］ごみ焼却処理施設

１．燃焼設備

１）焼却炉　　　　　　　　　　２基（１回／年）

イ．耐火物点検、補修計画作成

ロ．足場掛け払い

ハ．付着灰清掃

２）助燃バーナ　　　　　　　　１基（１回／年）

イ．ノズル、ディフューザ、スパークロッド焼損の点検

ロ．電磁弁、コントロールモータ点検

ハ．着火テスト及び調整

ニ．消耗、劣化部品交換

３）不燃物取出コンベヤ　　　　２基（１回／年）

イ．ケーシング異常摩耗、変形の点検

ロ．スクリュー損傷の点検

ハ．ウォータージャケット(シュート含む)水圧試験

ニ．グランド部開放点検、グランドパッキン交換

ホ．スクリュー羽根硬化肉盛

４）給じん装置　　　　　　　　２基（１回／年）

イ．スクリュー軸摩耗、変形の点検

ロ．掻取機スクリュー摩耗、変形の点検

ハ．ホッパ、ケーシングの異常摩耗点検

ニ．各グランド部点検、増し締め

ホ．掻取機グランドパッキン交換

ヘ．掻取機・給じん機スクリュー羽根硬化肉盛

５）砂循環エレベータ

イ．ケーシング、ガイドレール、チェーン、ローラー及びバケット他点検

ロ．駆動装置点検

ハ．グランド部点検、増締め

６）不燃物振動篩

イ．機能点検、亀裂点検、各所肉厚測定

ロ．ユーラスモーター点検

ハ．入口、出口、砂出口EXP点検

２．排ガス処理設備

１）ろ過式集じん機　　　　　　　　２基（１回／年）

イ．パルスバルブ、パドルコンベヤ、ロータリーバルブ他点検

ロ．制御盤及び計装機器点検（コントロールダンパー他）

ハ．ろ布損傷状況目視点検、サンプリング調査（代表箇所Ｂ系）

ニ．上部カバー（開放時）、内蓋（開放時）、マンホールのパッキン取替、
各グランドパッキン取替（Ｂ系）

２）排ガス減温装置　　　　　　　　　　　　２基（１回／年）

イ．熱交換プレート清掃点検

ロ．払落し装置清掃点検

ハ．整流板目視点検

ニ．グランドパッキン交換

ホ．パンチングメタルの取替

３．給排水設備

１）機器冷却設備　　　　　　　　　１式（12回／年）

イ．水質検査

・一次系　　全１１項目

・二次系　　全１３項目

４．排水処理設備

１）水銀キレート樹脂塔・一般重金属キレート樹脂塔　　２塔（１回／年）

イ．樹脂の吸着性能分析

５．余熱利用設備

１）ボイラー水質管理　　　　　　　　　２缶（12回／年）

イ．純水水質　７項目

ロ．復水水質　７項目

ハ．給水水質　８項目

ニ．缶水水質　11項目×２缶

ホ．原水水質　10項目

６．灰出設備

１）灰固化設備　　　　　　　　１式（１回／年）

イ．ダスト・セメントバンカベントフィルター目視点検

ロ．ダスト・セメント定量供給機、切出し装置点検、Vベルト交換

ハ．定量供給機、インパクト流量計目視点検

ニ．混練機

・スクリュー、パドル、ケーシングの摩耗量測定、グランドパッキン交換、スクリュー摩耗部硬化肉盛補修、減速機点検、駆動ベルト点検

ホ．成形機

・スクリュー、パドル、ダイス、ディスクの摩耗量測定、スクリュー摩耗部硬化肉盛補修、グランドパッキン交換、減速機点検、駆動ベルト点検

ヘ．固化灰バンカバグフィルター

・ろ布の点検、外観目視点検

ト．№1,2養生コンベヤヘッドスクレーパ交換

２）№１～３不燃物搬送コンベヤ

イ．ケーシング異常摩耗、変形の点検

ロ．搬送チェーン、ローラ摩耗・伸び等測定

ハ．エプロンパン変形、摩耗点検

ニ．駆動装置点検、グランド部点検、増し締め

ホ．B系No.3不燃物搬送コンベヤ振動モータ取替

３）№４～５不燃物搬送コンベヤ

イ．ケーシング異常摩耗、変形の点検

ロ．搬送チェーン、ローラ摩耗・伸び等測定

ハ．駆動装置点検、グランド部点検、増し締め

４）灰コンベヤ（２系）

イ．ケーシング、チェーン、フライト、駆動装置点検及びグランド部増締め

ロ．電動機更新（A,B系）

ハ．底板ケーシング取替（B系）

５）集合灰コンベヤ（２系）

イ．ケーシング、チェーン、フライト、駆動装置点検及びグランド部増締め

７．通風設備

１）押込送風機、二次送風機、誘引送風機　（各２基）

イ．カップリング開放点検、羽根車点検、振動測定

［Ⅱ］粗大ごみ処理施設

１．電気設備及び機器全般点検　　　　　　１式（１回／年）

イ．粗大ごみ処理盤、動力盤他機能点検、確認

ロ．ガス検知器、煙検知器等警報器類定期点検（２回/年）

ハ．機器全般の総合点検

・受入供給コンベヤ、回転式破砕機、供給コンベヤ、破砕物コンベヤ、磁選機、粒度選別機、アルミコンベヤ、アルミ選別機、可燃物コンベヤ他

ニ．コンベヤベルト定期点検

２．コンベヤ用ベルト納入

イ．破砕物コンベヤベルト　　　　　１式

ロ．No.1アルミコンベヤベルト　　　１式

［Ⅲ］ボイラー定期検査整備

１．１号ボイラー（定期事業者検査）　　　　　１缶（１回／年）

１）ボイラー排ガス側マンホール開放点検

イ．内部清掃及び過熱管、水管、プロテクター、金物等
　・腐食、摩耗の目視点検

ロ．過熱管、水管、プロテクターの肉厚測定
　・管外側からの垂直パルス反射法等による測定

ハ．取付金物及び溶接継手の代表箇所ＰＴ検査

ニ．耐火物の点検、補修計画作成及び軽微な補修（パッチング程度で材料支給）

ホ．中間清掃

ヘ．マンホールパッキン交換

ト．ボイラー灰コンベヤスクリュー軸点検

２）汽水胴及び水胴開放点検

イ．マンホール開放時点検（清掃前）
　・マンホール開放時に運転状況確認のため、本市担当者及び薬品メーカー技術員による点検を行う。

ロ．気水分離装置分解点検

ハ．胴内清掃、腐食、摩耗等の目視点検

ニ．長手、周継手、管台内面、金物溶接部のＰＴ検査

ホ．マンホールパッキン交換

３）管寄せ開放点検

イ．内部清掃及び腐食、摩耗の目視点検

ロ．ハンドホールパッキンの交換

ハ．管寄せ、管台、支持金物代表箇所ＰＴ検査

４）缶本体肌付き弁等

イ．５０Ａ以上の弁の分解点検整備及び交換（別紙リストによる）
　・弁座摺合せ、耐圧試験、漏洩試験、消耗部品交換等

ロ．５０Ａ未満の弁（支給品）の交換（別紙リストによる）

５）汽水胴安全弁及び過熱器管寄せ安全弁

イ．分解点検整備
　・弁座摺合せ、弁棒曲がり測定、ＰＴ検査、耐圧試験等
　・汽水胴安全弁・過熱器安全弁　予備部品納入

ロ．封鎖圧力調整及び圧力試験

６）水面計(透視式及び二色式各１台)

イ．メーカー整備

７）圧力計（汽水胴、過熱器管寄せ)

イ．校正

８）水圧試験

イ．エア抜き作業

ロ．マンホール、ハンドホール漏洩点検、増し締め

ハ．拡管部他漏洩点検

ニ．圧力試験用ポンプ接続、運転

ホ．記録作成

９）保安警報装置作動試験

イ．ドラムレベル、蒸気圧力、蒸気温度

ロ．脱気器レベル、脱気器圧力

ハ．給水ポンプ軸受温度

ニ．記録作成

ホ．インターロック試験

10）安全管理審査受審助勢

イ．必要書類の作成

ロ．その他受審助勢

ハ．ヒートラン記録

２．１号脱気器（定期事業者検査）　　　　１基（１回／年）

１）脱気器本体

イ．マンホール開放時点検（清掃前）

・マンホール開放時に運転状況確認のため、本市担当員による点検を行う。

ロ．胴内清掃、腐食、摩耗等の目視点検

ハ．散水装置分解点検整備

ニ．長手、周継手、管台内面、金物溶接部のＰＴ検査

ホ．マンホールパッキン等消耗品交換

２）安全弁

イ．分解点検整備

・弁座摺合せ、弁棒曲がり測定、ＰＴ検査、耐圧試験等

ロ．封鎖圧力調整及び圧力試験

３）水面計

イ．水面計分解整備

ロ．水面計付属弁、ドレン弁の点検

４）缶本体肌付き弁等

イ．５０Ａ以上の弁の分解点検整備、取替（別紙バルブリストによる）

・弁座摺合せ、耐圧試験、漏洩試験、消耗部品交換等

ロ．５０Ａ未満の弁漏れ等の不具合が疑われる弁のみ支給品と交換

ハ．その他の弁

３．高圧蒸気だめ（定期事業者検査）　　２基（１回／年）

１）本体

イ．開放清掃、内部の腐食、摩耗等の目視点検

ロ．外観目視点検

ハ．５０Ａ以上の弁の分解点検整備、取替（別紙バルブリストによる）

・弁座摺合せ、耐圧試験、漏洩試験、消耗部品交換等

ニ．５０Ａ未満の弁(支給品)の交換（別紙バルブリストによる）

４．補機類　　２基（１回／年）

１）スートブロワ

イ．ノズル、ランスチューブの摩耗、湾曲点検

ロ．ウォールボックスの分解点検整備

ハ．グリスカートリッジ、グランドパッキン他消耗品交換

５．２号ボイラー（自主検査）　　１缶（１回／年）

１）ボイラー排ガス側マンホール開放点検

イ．内部清掃及び過熱管、水管、プロテクター、金物等

・腐食、摩耗の目視点検

ロ．過熱管・水管・プロテクターの肉厚点検

・管外側からの垂直パルス反射法等による測定

ハ．耐火物の点検及び軽微な補修（パッチング程度で材料支給）
ニ．中間清掃
ホ．マンホールパッキン交換

２）汽水胴及び水胴開放点検
イ．マンホール開放・目視点検
ロ．マンホールパッキン交換

３）管寄せ開放点検
イ．内部清掃及び腐食、摩耗の目視点検
ロ．ハンドホールパッキンの交換

４）缶本体肌付き弁等
イ．管底ブロー弁(Ｙ型)分解点検整備及び交換(別紙リストによる)
・弁座摺合せ、耐圧試験、漏洩試験、消耗部品交換等
ロ．管底ブロー弁(仕切)、空気抜き弁、ドレン弁、水面計コラムドレン弁、放蒸弁（各々支給品）の交換

５）汽水胴安全弁及び過熱器管寄せ安全弁
イ．分解点検整備
・弁座摺合せ、弁棒曲がり測定、ＰＴ検査、耐圧試験等
・汽水胴安全弁・過熱器安全弁　予備部品納入
ロ．封鎖圧力調整及び圧力試験

６）水面計(透視式及び二色式各１台)
イ．分解整備

７）圧力計（汽水胴、過熱器管寄せ）
イ．校正

８）水圧試験
イ．エア抜き作業
ロ．マンホール、ハンドホール漏洩点検、増し締め
ハ．拡管部他漏洩点検
ニ．圧力試験用ポンプ接続、運転
ホ．記録作成

６．蒸気配管等肉厚測定

１）肉厚測定

イ．肉厚測定(UT)

ロ．測定箇所の清掃及び錆、塗膜除去

ハ．要測定箇所リスト作成、測定記録作成

７．ボイラー・脱気器給水ポンプ　（１回／年）

１）機能確認

イ．軸受温度等測定

ロ．外観目視、異音の有無点検

８．純水装置　（１回／年）

１）機能確認

イ．樹脂サンプリング・分析

９．連続ブロー装置・給水サンプリング装置　１式（１回/年）

１）連続ブロー装置

イ．総合点検

ロ．各部分解点検整備

ハ．パッキン等の消耗部品交換

ニ．連続ブロー装置撤去据付(計器流用)

２）給水サンプリング装置

イ．総合点検

ロ．各部分解点検整備

ハ．パッキン等の消耗部品交換

１０．薬液注入装置　１式（１回/年）

１）清缶剤注入ポンプ、復水処理剤注入ポンプ、脱酸剤注入ポンプ

イ．分解点検整備

ロ．パッキン等消耗部品交換

１１．バルブ類

１）ボイラー他用バルブ納入

・定期検査等で使用したボイラー他用バルブの在庫補充

１２．蒸気タービン（自主点検）

イ．タービン本体点検整備

ロ．減速機点検整備

ハ．カップリング点検整備

ニ．給油装置点検整備

ホ．補機等点検整備

ヘ．軸芯出し

ト．油フラッシング

チ．タービン盤点検整備

リ．保安テスト、試運転

１３．タービン発電機

イ．軸受メタルPT検査

ロ．軸受メタル隙間測定

ハ．絶縁抵抗測定

ニ．発電機盤絶縁、抵抗測定

ホ．発電機盤継電器試験

ヘ．シーケンスチェック

ト．保安警報試験

チ．試運転確認調整

リ．制御盤面計機類校正

ヌ．アースブラシ点検

ル．空気冷却器点検整備

ヲ．力率調整用制御リレー整備

ワ．発電機盤部品交換

カ．消耗部品交換

１４．高圧蒸気復水器、低圧蒸気復水器

イ．チューブ、ヘッダー腐食、磨耗等目視点検

ロ．ファン外観目視点検、ボルト締付けトルク点検

ハ．チップクリアランス測定、ブレード角度点検調整

ニ．ファン駆動装置の異音、振動等点検

ホ．Ｖベルト張り調整

※入札時に、上記［Ⅰ］から［Ⅲ］の保守点検整備事項について、改良・改善事項等（耐久性向上等の方策を含む）を、提案すること。

バルブリスト

１．本体肌付き弁

名称	サイズ	個数	定期点検	自主点検
主蒸気弁	１５０Ａ	各１	分解整備	分解整備
主蒸気逆止弁	１５０Ａ	各１	分解整備	－－
給水弁	８０Ａ	各１	分解整備	－－
給水逆止弁	８０Ａ	各１	分解整備	－－
本体ブロー弁（止弁）	５０Ａ	各２	交換	交換
本体ブロー弁（Ｙ型弁）	５０Ａ	各２	分解整備	分解整備
水位検出弁	２５Ａ	各４	交換	－－
空気抜弁	１５Ａ	各９	交換	交換
連続ブロー元弁	２５Ａ	各１	交換	－－
水面計コラム付属弁	２５Ａ	各２	交換	－－
水面計コラムドレン弁	２０Ａ	各１	交換	交換
管寄せドレン弁	２０Ａ	各１０	交換	交換
圧力検出弁	１５Ａ	各１	交換	－－
圧力計元弁	１５Ａ	各２	交換	－－
放蒸弁	２５Ａ	各１	交換	交換
給水コントロール弁	８０Ａ	各２	－－	－－
給水バイパス弁	２５Ａ	各２	－－	－－

２．脱気器肌付き弁

名称	サイズ	個数	定期点検	自主点検
連通管空気抜き弁	１５Ａ	１	－－	－－
圧力検出弁	１５Ａ	各１	－－	－－
圧力計元弁	１５Ａ	各１	－－	－－
パージ弁	２５Ａ	各１	－－	－－
水面計付属弁	２０Ａ	各２	－－	－－
水位検出弁	２５Ａ	各２	－－	－－
回収ドレン入口弁	５０Ａ	各１	分解整備	－－
ドレン弁	５０Ａ	各１	分解整備	－－
連通管止め弁（水側）	１００Ａ	各１	分解整備	－－
連通管止め弁（蒸気側）	８０Ａ	各１	分解整備	－－
脱気水出口止め弁	１００Ａ	各１	分解整備	－－

３．高圧蒸気だめ

名称	サイズ	個数	定期点検	自主点検
蒸気入口止め弁	１５０Ａ	各２	分解整備	分解整備
タービン供給止め弁	１２５Ａ	各１	分解整備	分解整備
高圧復水器逃し弁	１５０Ａ	各１	分解整備	－－
低圧蒸気だめ供給止め弁	６５Ａ	各１	分解整備	－－
脱気器供給止め弁	６５Ａ	各１	分解整備	－－
白防排ガス加熱器弁	１００Ａ	各１	分解整備	－－
空気予熱器供給止め弁	４０Ａ	各１	交換	－－
空気抜き弁	１５Ａ	各１	交換	－－
圧力検出元弁	２５Ａ	各１	交換	－－
圧力計元弁	１５Ａ	各１	交換	－－
低圧復水器逃し弁	４０Ａ	各１	交換	－－
場外設備用元弁	１００Ａ	各１	交換	－－
蒸気入口ドレン弁	２０Ａ	各２	交換	－－

第３章　修繕仕様

本仕様は、修繕業務に関する実施事項について定めるものである。

［Ⅰ］ごみ焼却処理施設

１．Ｂ系給じん機修繕
　・給じん先端硬化肉盛他整備一式

２．Ａ系ろ過式集じん機修繕
　・ろ布、リテーナ交換他整備一式
　　※ろ布は支給とする。リテーナについては予備品含め621本納入すること。

３．Ａ系触媒反応塔修繕
　・ケーシング補修

４．Ａ系排ガス再加熱器修繕
　・ケーシング補修

５．中央制御盤ＤＣＳ装置修繕
　・調節弁他整備一式

［Ⅱ］粗大ごみ処理施設

１．粗大ごみ処理施設主要機器修繕
　・回転式破砕機、No.1磁選機整備一式

［Ⅲ］ボイラー関連機器施設

１．ボイラープロテクター取替修繕
　・1,2号ボイラー水管用プロテクター取替

２．1,2号ボイラー他保温材修繕
　・保温材取替他整備一式

※入札時に、上記［Ⅰ］から［Ⅲ］の各修繕事項について、改良事項（耐久性向上等の方策を含む）、形式、主要材料、主要寸法等について、提案すること。